

PAT-NO: JP406150730A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06150730 A

TITLE: METHOD FOR IDENTIFYING COVERED WIRE

PUBN-DATE: May 31, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TANAKA, ATSUO

MACHINO, HIROYUKI

INT-CL (IPC): H01B007/36

US-CL-CURRENT: 174/112, 174/113R

ABSTRACT:

PURPOSE: To decrease as much as possible the deterioration of operation efficiency of covered wire manufacturing lines and the fallout loss of products, both of which result from the color change of identification marks.

CONSTITUTION: Conductor kind and size are identified by the colors on a cover portion surface 31 and a colored indicating line 32, respectively, and a plurality of covered conductors are identified one by one by the combination of the colors of a wide coloring band 33 and a narrow coloring band 34.

Therefore, in the present condition in which manufacturing lines are constructed for each kind of conductor, the need for changing the color on the cover portion surface, that could cause deterioration of operation efficiency and the disposal loss of products, is eliminated.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio

(11)特許出願公開番号

特開平6-150730

(43)公開日 平成6年(1994)5月31日

(51)Int.Cl.⁵

H 0 1 B 7/36

識別記号

室内整理番号

Z 7244-5G

FI

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 3 頁)

(21)出願番号

特願平4-325986

(22)出願日

平成4年(1992)11月10日

(71)出願人 000183406

住友電装株式会社

三重県四日市市西末広町1番14号

(72)発明者 田中 厚雄

三重県四日市市西末広町1番14号 住友電
装株式会社内

(72)発明者 町野 広行

三重県四日市市西末広町1番14号 住友電
装株式会社内

(74)代理人 弁理士 吉田 茂明 (外2名)

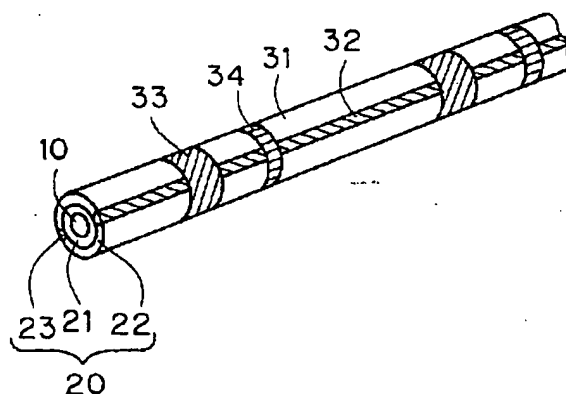
(54)【発明の名称】 被覆電線の識別方法

(57) 【要約】

【目的】 識別マークの色換えに伴う被覆電線の製造ラインの稼働効率の低下や製品の廃棄ロスを極力抑える。

【構成】 被覆部表面 3.1 の色彩によって電線種別を、着色表示線 3.2 の色彩によって電線サイズを識別し、幅広の着色帯 3.3 及び幅狭の着色帯 3.4 の色彩の組み合わせによって、複数本の被覆電線を 1 本、1 本、識別する。

【効果】 電線種別ごとに製造ラインが構成されている現状において、稼働効率の低下や製品の廃棄ロスを伴う被覆部表面の色換え作業が不要となる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 被覆電線の被覆部を、色彩の異なる2種類の樹脂で成形することにより、被覆部表面を着色すると共にその被覆部表面に芯線方向に延びる着色表示線を被覆部表面とは異なる色彩によって表示し、前記被覆部表面には、その色彩および前記着色表示線の色彩とは異なる幅広の着色帯及び幅狭の着色帯を、芯線方向に一定間隔で設け、前記被覆部表面の色彩により線種を識別し、前記着色表示線の色彩により電線サイズを識別し、前記幅広の着色帯の色彩と幅狭の着色帯の色彩の組み合わせにより、被覆電線の接続端を識別するようにした被覆電線の識別方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、ワイヤーハーネス等に使用する被覆電線の線種、サイズの識別および色彩の組み合わせによる接続端を確認するための被覆電線の識別方法に関する。

【0002】

【従来の技術】例えば、ワイヤーハーネス等に使用される被覆電線には、AV線、AVS線等の電線種別、電線サイズの識別および接続端の確認を行うために、電線の被覆部に種々の識別マークが施されている。

【0003】その識別方法としては、図2に示すように、被覆部表面51の色彩と、被覆部表面51に設けられた芯線方向に延びる着色表示線52の色彩との組み合わせにより接続端の識別を行い、さらに、前記被覆部表面51に芯線方向に一定間隔で設けられた着色帯53の色彩によって電線種別を、その着色帯53の本数によって電線サイズを識別していた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】被覆電線の製造は、一般に電線種別ごとに製造ラインが構成されており、各製造ラインにおいて送り出される芯線の周囲に被覆部となる樹脂を押し出すことにより行われる。

【0005】ところで、前記被覆部表面51および着色表示線52の色彩は、それぞれ被覆材料自体の色彩であり、被覆材料である樹脂にカラー顔料を配合することによって着色するのが一般的である。

【0006】従って、被覆部表面51の色彩を変える場合には、前記カラー顔料を取り換える必要があり、その間製造ラインを停止しなければならない。また、カラー顔料を取り換えた後、製造ラインを稼働しても直ちに所望の色相が得られる訳ではなく、完全な色相になるまで一定時間が必要であり、その間に製造された被覆電線及び被覆材料は廃棄処分となるため無駄が生じることになる。

【0007】一方、前記着色表示線52は、被覆面積が小さいので上記被覆部表面51の場合と同様に色換えを

2

行なっても短時間に完全な色相となり、製品の廃棄ロスが少なく、製品ラインを稼働させながらの色換えも可能である。また、前記着色帯53は、被覆部の表面に所定の塗料を塗布したものであるため、製造ラインを停止することなく簡単に色換えを行うことができると共にその色換えに伴う製品の廃棄ロスが生じることもない。

【0008】そこで、この発明の課題は、上述したように、電線種別ごとに製造ラインが構成されている等の被覆電線の製造に関する諸事情に鑑み、識別マークの色換えに伴う製造ラインの稼働効率の低下や製品の廃棄ロス等を極力抑えることができる被覆電線の識別方法を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するため、この発明は、被覆電線の被覆部を、色彩の異なる2種類の樹脂で成形することにより、被覆部表面を着色すると共にその被覆部表面に芯線方向に延びる着色表示線を被覆部表面とは異なる色彩によって表示し、前記被覆部表面には、その色彩および前記着色表示線の色彩とは異なる幅広の着色帯及び幅狭の着色帯を、芯線方向に一定間隔で設け、前記被覆部表面の色彩により線種を識別し、前記着色表示線の色彩により電線サイズを識別し、前記幅広の着色帯の色彩と幅狭の着色帯の色彩の組み合わせにより、被覆電線の接続端を識別するようにした被覆電線の識別方法を提供するのである。

【0010】

【作用】被覆部表面の色彩によって電線種別を識別するため、電線種別ごとに製造ラインが構成されている現状においては、被覆部表面の色換えをする必要がない。

【0011】

【実施例】以下、実施例について図面を参照して説明する。

【0012】図1に示すように、この被覆電線は、芯線10の外周に形成された被覆部20が、着色されていない地色の内部層21と、その内部層21の周囲を覆っている着色された外部層22と、その外部層22に芯線方向に沿って直線状に植設された2本の細条層23によって構成されている。

【0013】前記外部層22及び細条層23は、それぞれ、被覆材料である絶縁性樹脂にカラー顔料を配合することによって着色されており、両者は相互に異なる色彩になっている。

【0014】従って、被覆部表面31には、前記外部層22の色彩が現れると共に前記細条層23の色彩が芯線方向に延びる着色表示線32として現れる。

【0015】また、前記被覆部表面31及び着色表示線32の上には、被覆部表面31及び着色表示線32の色彩とは異なる色彩の着色塗料を塗布して成る幅広の着色帯33及び幅狭の着色帯34が、芯線方向に一定間隔で設けられている。

【0016】なお、上述したように、被覆部20を着色部分と非着色部分とに分けたのは、被覆部の着色部分をできるだけ少なくして、色換え、即ち顔料の取り換えに伴う製造ラインの稼働効率の低下及び製品や着色顔料の廃棄ロスを減らすためである。

【0017】以上のように構成された被覆電線の前記被覆部表面31の色彩によって、AV線、AVS線等の電線種別を識別すると共に、前記着色表示線32の色彩によって電線サイズを識別する。また、前記幅広の着色帯33の色彩と幅狭の着色帯34の色彩との組み合わせにより、ワイヤーハーネス等のように多数本の被覆電線が束になった状態における1本、1本の電線を識別し、接続端の確認等に利用する。

【0018】なお、前記被覆部表面31、着色表示線32及び着色帯33、34の色種は、それぞれ10色、8色、15色程度必要であり、その場合、着色帯33、34により識別できる電線本数は、 $15 \times 15 = 225$ 本である。従って、それ以上の電線本数を識別するためには、さらに着色帯33、34の色種を増やす必要がある。

【0019】また、被覆部表面31及び着色表示線32の色彩として被覆材料である絶縁性樹脂自体の色彩をそのまま利用することができ、その場合には、上記実施例のように、被覆部を内部層21、外部層22、細条層23といった多層状にする必要はなく、単に芯線を絶縁被覆した地色の被覆電線に着色帯33、34を施すだけで

よい。

【0020】さらに、電線サイズごとに製造ラインが構成されているような場合には、前記被覆部表面の色彩によって電線サイズを、又前記着色表示線32によって電線種別を識別するようにしてもよい。

【0021】

【発明の効果】以上のように、この発明は、簡単に色換えができない被覆部表面の色彩を、電線種別の識別マークとして使用したため、電線種別ごとに製造ラインが構成されている現状においては、被覆部表面の色換えをする必要がなく、その色換えに伴う製造ラインの稼働効率の低下や製品の廃棄ロス等の問題が解消される。

【図面の簡単な説明】

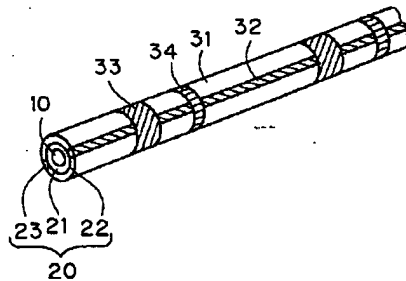
【図1】この発明の一実施例である識別方法を実施するための被覆電線を示す斜視図である。

【図2】従来の識別方法を実施するための被覆電線を示す斜視図である。

【符号の説明】

- 10 芯線
- 20 被覆部
- 21 内部層
- 22 外部層
- 23 細条層
- 31 被覆部表面
- 32 着色表示線
- 33、34 着色帯

【図1】



【図2】

